

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/CN05/000709

International filing date: 23 May 2005 (23.05.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: CN
Number: 200520003255.X
Filing date: 21 January 2005 (21.01.2005)

Date of receipt at the International Bureau: 10 August 2005 (10.08.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

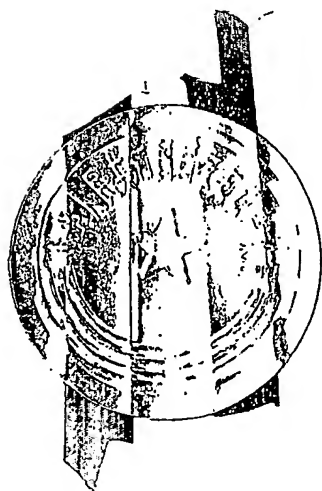
证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2005. 01. 21
申 请 号： 200520003255. X
申 请 类 别： 实用新型
发明创造名称： 一种嵌入式灯具

申 请 人： 武良举

发明人或设计人： 武良举



中华人民共和国
国家知识产权局局长

田力普

2005 年 7 月 11 日

权利要求书

1. 一种嵌入式灯具，包括灯体（1），其特征在于所述的灯体（1）安装在防火罩内，防火罩由金属层（2）内裹防火隔热层（3）构成，或外覆防火隔热层（3）构成，防火罩的罩壁上有散热口（4），散热口（4）处装有膨胀式防火片（5），在膨胀式防火片（5）上、与散热口（4）对应的位置有散热孔（6）和/或在膨胀式防火片（5）的边缘与散热口（4）的边缘之间有散热孔（6'）。
2. 根据权利要求1所述的一种嵌入式灯具，其特征在于所述的防火罩由两层金属层（2）和一层防火隔热层（3）构成，防火隔热层（3）夹在两金属层（2）之间。
3. 根据权利要求1或2所述的一种嵌入式灯具，其特征在于所述的防火罩上有凹腔（7），散热口（4）位于凹腔（7）的腔底部，膨胀式防火片（5）嵌装在凹腔（7）内，膨胀式防火片（5）上压有盖板（8），盖板（8）固定安装在防火罩上。
4. 根据权利要求1或2所述的一种嵌入式灯具，其特征在于所述的散热口（4）位于防火罩的顶壁上。
5. 根据权利要求1或2所述的一种嵌入式灯具，其特征在于所述的散热口（4）的数量为一个或一个以上。
6. 根据权利要求1或2所述的一种嵌入式灯具，其特征在于所述的防火片（5）上有一个以上的散热孔（6）或防火片（5）的边缘与散热口（4）的边缘之间形成一个以上的散热孔（6'）。

说明书

一种嵌入式灯具

技术领域

本实用新型涉及一种灯具，尤其是一种嵌入式灯具。

背景技术

现代室内装修中，为了美观以及照明，人们通常在吊顶、包墙、家私等地方的壁板上安装一些嵌入式灯具，为了防止火灾发生时火势蔓延，以上地方的壁板使用的都是防火板材，防火板材的表面为防火层，中间层却是可燃的，安装嵌入式灯具时防火板上又必须开孔，而现有的嵌入式灯具都不具备阻止火势蔓延的功能，这样就造成火苗可通过这些嵌入式灯具引燃防火板的中间层，防火板也就起不了应有的防火作用；另外，吊顶和包墙夹层中以及家私的内部往往有大量的易燃物，如木架、衣物等，火苗一旦引燃这些易燃物，火势将迅速蔓延。

发明内容

为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的是提供一种具有防火隔热功能的嵌入式灯具。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种嵌入式灯具，包括灯体，灯体安装在防火罩内，防火罩由金属层内裹防火隔热层构成或外覆防火隔热层构成，防火罩的罩壁上有散热口，散热口处装有膨胀式防火片，在膨胀式防火片上、与散热口对应的位置有散热孔和/或在膨胀式防火片的边缘与散热口的边缘之间有散热孔。

本实用新型的有益效果是：灯体安装在防火罩内，防火罩由金属层和防火隔热层构成，所以火灾发生时防火罩可以防止火势从灯体向周围蔓延，而且防火隔热层不会使得防火罩的外表面温度过高而引起防火罩周围的一些易燃物的燃烧，另外，防火罩上散热口与膨胀式防火片的设置使得普通情况下灯具可以正常散热，遇火时散热口会因膨胀式防火片的迅速膨胀而自行封闭，防火罩将灯体与外界的易燃物完全隔离，可防止火势从灯体向外蔓延。

附图说明

下面结合附图对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型的第一种实施例的结构示意图；

图 2 是本实用新型的第二种实施例的结构示意图；

图 3 是本实用新型的第三种实施例的结构示意图；

图 4 是本实用新型的第四种实施例的结构示意图；

图 5 是本实用新型的第五种实施例的结构示意图；

图 6 是本实用新型的第六种实施例的结构示意图。

具体实施方式

参照图 1，一种嵌入式灯具，包括灯体 1，灯体 1 安装在防火罩内，灯体 1 由光源、灯座和灯罩组成，灯座嵌装在灯罩上，灯座上装有一个光源，同样，灯体 1 也可以包含多个光源，多个光源可以安装在一个灯座上，也可以安装在多个灯座上。灯体 1 通过螺钉固定安装在安全罩内，安全罩上有出线孔 9，电线穿过出线孔 9 将光源连入外界电路中，同时，出线孔 9 用阻燃材料密封，在防火罩上还装有弹簧

夹 10，用于将灯具安装在板材上，防火罩由金属层 2 内裹防火隔热层 3 构成或外覆防火隔热层 3 构成，（如图 2 所示），其中，金属层 2 选用一些耐火的金属材料制成，如铁、铜、铝等，防火隔热层 3 的材料可选用现在市面上常见的一些防火隔热材料如硅酸铝、岩棉、或陶瓷纤维等，这样，当火灾发生时防火罩可以防止火势从灯体 1 向周围蔓延，而且防火罩中的防火隔热层 3 不会使得防火罩的外表面温度过高而引起防火罩周围的一些易燃物的燃烧。

防火罩的罩壁上有散热口 4，散热口 4 可以位于防火罩的顶壁也可以位于防火罩的侧壁上，但一般选择位于防火罩的顶壁，这样将更加便于排热。散热口 4 处装有膨胀式防火片 5，膨胀式防火片 5 嵌装在散热口 4 内，当然也可以安装在散热口 4 的上方或下方，然后用螺钉或其他方式固定（如图 5 所示）。在膨胀式防火片 5 上、与散热口 4 对应的位置有散热孔 6 和/或在膨胀式防火片 5 的边缘与散热口 4 的边缘之间有散热孔 6'，为了提高灯具散热性，可以在防火罩上设置一个以上的散热口 4，防火片 5 上设置一个以上的散热孔 6 或防火片 5 的边缘与散热口 4 的边缘之间形成一个以上的散热孔 6'。为了便于将膨胀式防火片 5 嵌装在散热口 4 内，可以将散热口 4 设置成具有一定的锥度，另外，也可以在散热口 4 处安装防止膨胀式防火片 5 脱落的具有开口的盖板 8，这样，在普通情况下灯具可以通过散热口 4 正常散热，而遇火时散热口 4 会因膨胀式防火片 5 的迅速膨胀而自行封闭，防火罩将灯体 1 与外界的易燃物完全隔离，可防止火势从灯体 1 向外蔓延。膨胀式防火片 5 由防火延烧材料制成，防火延烧材

料可选用美国 3M 公司的 CP-25、CS-195, 美国尼尔森公司的 CPS-AA546 等等, 此时, 也可以不再在安全罩上设置出线孔 9, 电线可以穿过散热孔 6 或 6' 将光源连入外界电路中。

参照图 3, 作为上述实施方案的一种优选实施方式, 所述的防火罩由两层金属层 2 和一层防火隔热层 3 构成, 防火隔热层 3 夹在两金属层 2 之间, 这样的结构既简单, 金属层 2 又可以有效的保护防火隔热层 3。

为了使膨胀式防火片 5 不会从散热口 4 脱落, 如图 4 所示, 可以在防火罩上设置凹腔 7, 散热口 4 位于凹腔 7 的腔底部, 膨胀式防火片 5 嵌装在凹腔 7 内, 膨胀式防火片 5 上压有盖板 8, 盖板 8 上有与散热孔 6 或 6' 对应的开口, 盖板 8 固定安装在防火罩上。

上述只是本实用新型的优选实施方式, 其并不构成对本实用新型技术方案的限制。本实用新型还可以有其它的实施方式, 如灯体 1 也仅由光源和灯座组成, 灯体 1 安装在防火罩内, 防火罩既起到防火隔热的作用, 又起到灯罩的作用, 结构简单, 减少成本。灯体 1 还可以以其他的公知方式安装在防火罩内, 另外, 可以将散热口 4 设置为沉孔, 如图 6 所示, 膨胀式防火片 5 位于沉孔内, 再在膨胀式防火片 5 上装上盖板 8, 这样方便膨胀式防火片 5 的安装。

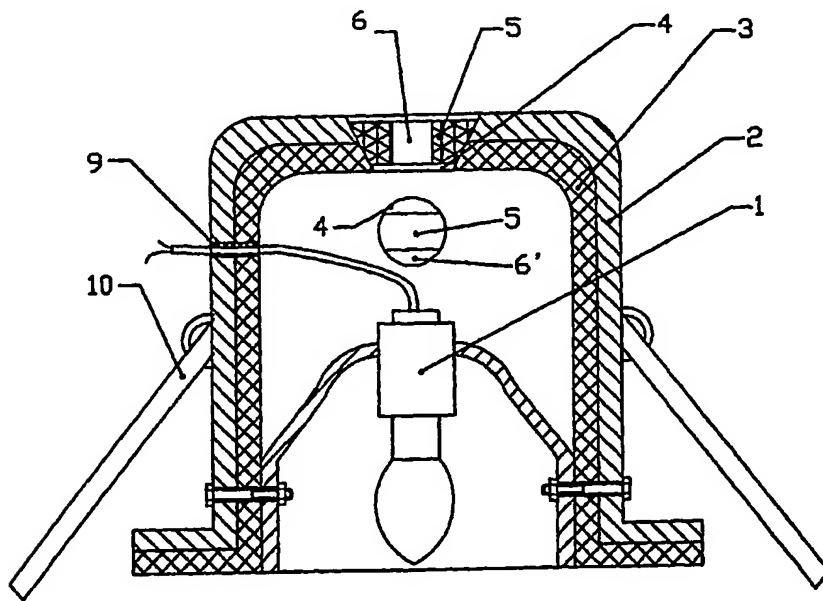


图1

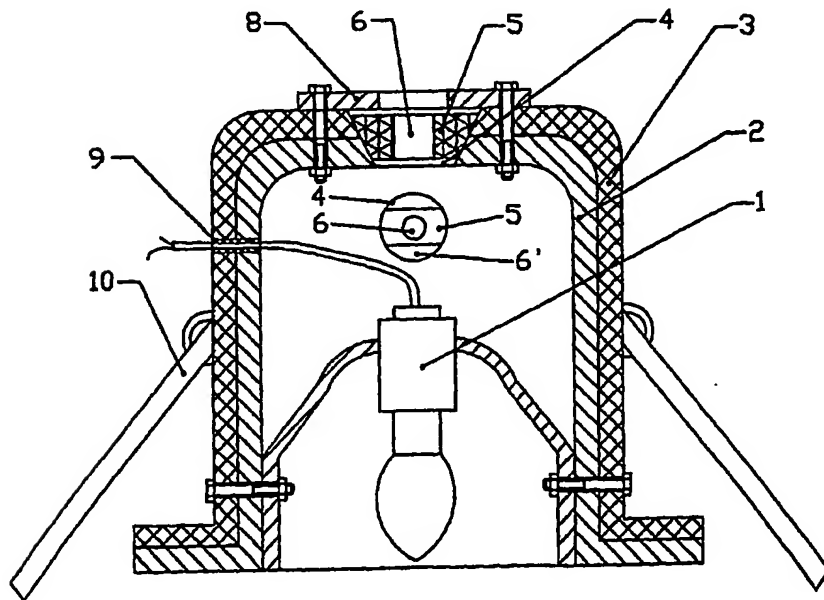


图2

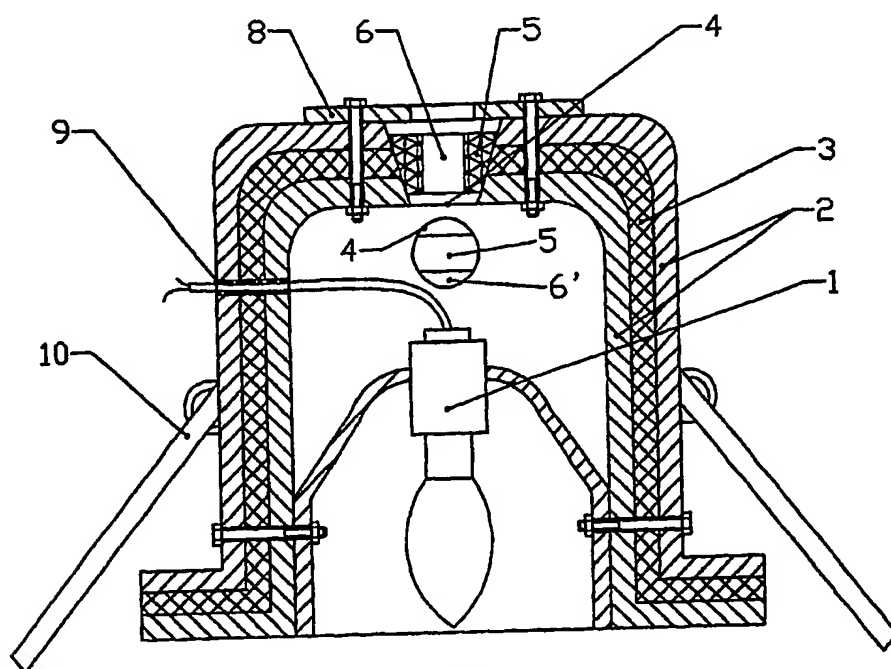


图3

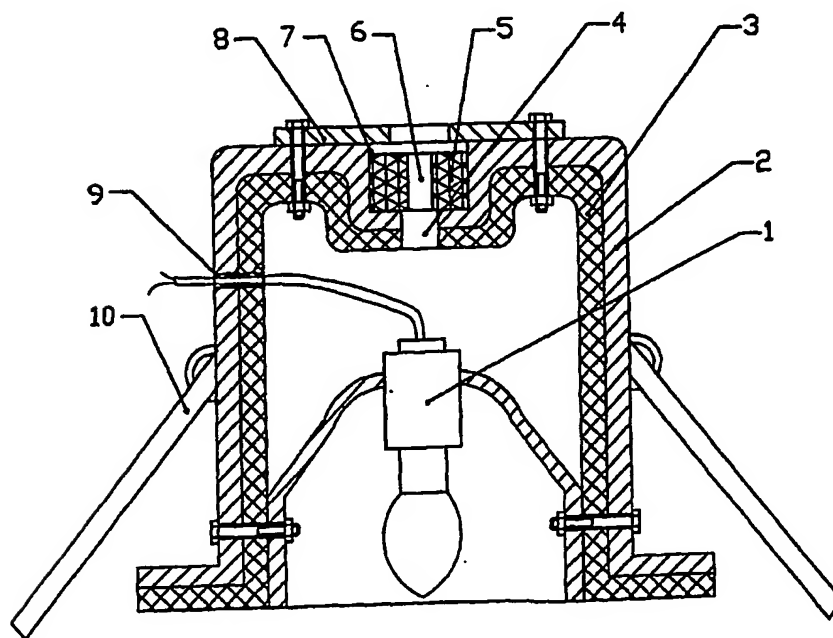


图4

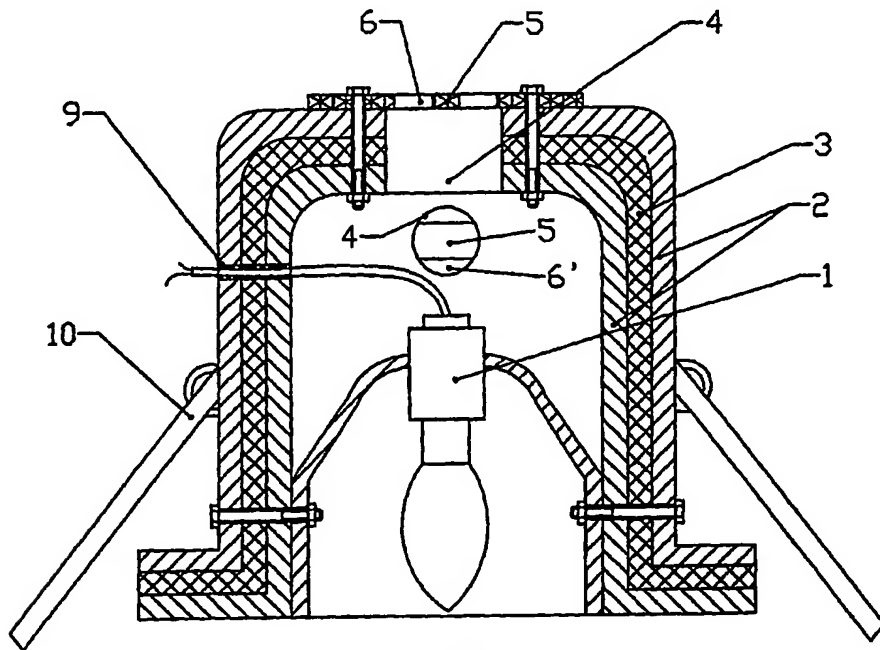


图5

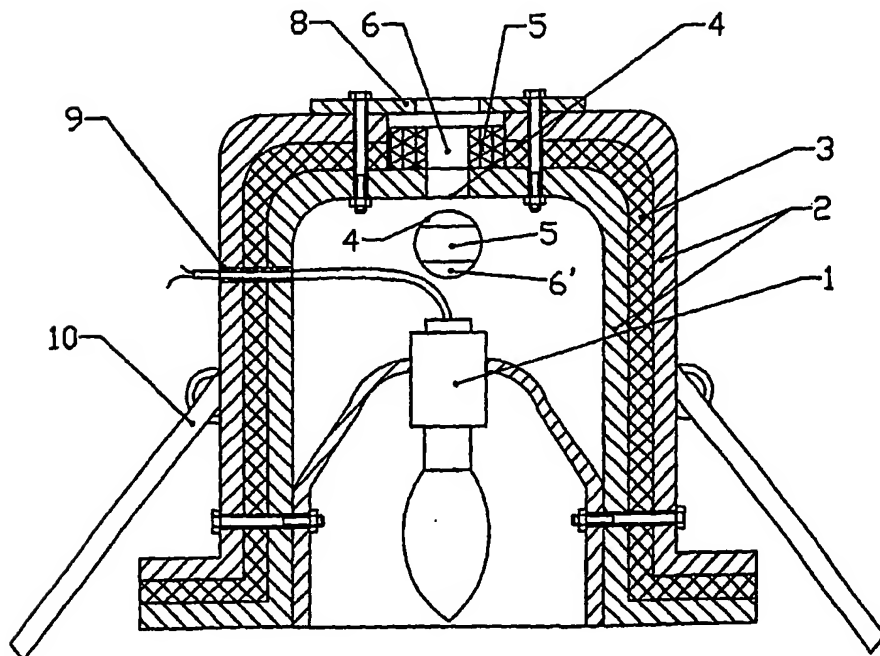


图6

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☒ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.